

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 18 May 2001 (18.05.01)	Applicant's or agent's file reference IT-15266-PCT
International application No. PCT/KR00/00981	Priority date (day/month/year) 03 September 1999 (03.09.99)
International filing date (day/month/year) 30 August 2000 (30.08.00)	
Applicant KIM, Sang-Yong	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 31 March 2001 (31.03.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Olivia TEFY Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



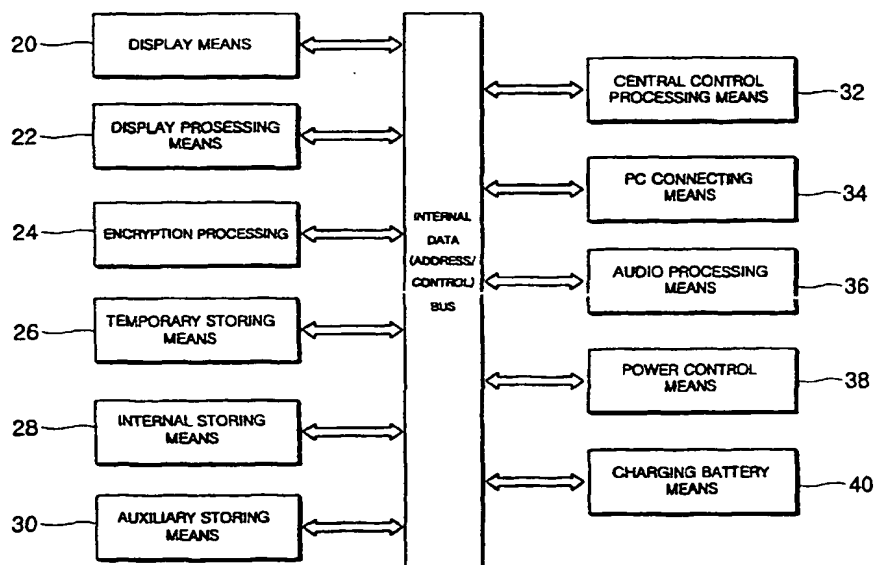
(43) International Publication Date
15 March 2001 (15.03.2001)

PCT

(10) International Publication Number
WO 01/18984 A1

- (51) International Patent Classification⁷: H04B 1/40
- (21) International Application Number: PCT/KR00/00981
- (22) International Filing Date: 30 August 2000 (30.08.2000)
- (25) Filing Language: Korean
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
1999/37418 3 September 1999 (03.09.1999) KR
- (71) Applicant (for all designated States except US): INTER-CHIPS CO., LTD. [KR/KR]; 509 Hyundai Jeonwon Office, 1589-7 Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul 137-070 (KR).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): KIM, Sang-Yong [KR/KR]; 403-1701 Cheongmyeong Maeul, 1048-2 Youngtong-dong, Paldal-gu, Suwon-city, Kyungki-do 442-470 (KR).
- (74) Agent: LEE, Young-Pil; The Cheonghwg Building, 1571-18 Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul 137-874 (KR).
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Published:
— With international search report.
- For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: PORTABLE TERMINAL SUITABLE FOR ELECTRONIC PUBLICATION SYSTEM



(57) Abstract: A portable terminal suitable for an electronic publication system is provided. Electronic publication and multimedia data are downloaded from an electronic publication operating server. The portable terminal has a displaying means; a storing means, a personal computer (PC) connecting means, an encryption processing means, a display processing means, a power means and a central control processing means. Electronic publications are encrypted in the portable terminal so that the contents of the electronic publications can be shown through the corresponding portable terminal. According to the portable terminal, electronic publications can be protected from infringement of copyright, and can be easily downloaded through the portable terminal, which promotes penetration of electronic publications.

WO 01/18984 A1

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	
0-2	International Filing Date	
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	
0-4	Form - PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.91 (updated 01.07.2000)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	Korean Industrial Property Office (RO/KR)
0-7	Applicant's or agent's file reference	IT-15266-PCT
I	Title of invention	PORTABLE TERMINAL SUITABLE FOR ELECTRONIC PUBLICATION SYSTEM
II	Applicant	
II-1	This person is:	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	INTERCHIPS CO., LTD.
II-5	Address:	509 Hyundai Jeonwon Officetel 1589-7 Seocho-dong, Seocho-gu 137-070 Seoul Republic of Korea
II-6	State of nationality	KR
II-7	State of residence	KR
II-8	Telephone No.	82-2-3487-6465
II-9	Facsimile No.	82-2-3487-6466
III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is:	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST, First)	KIM, Sang-Yong
III-1-5	Address:	403-1701 Cheongmyeong Maeul 1048-2 Youngtong-dong, Paldal-gu 442-470 Suwon-city, Kyungki-do Republic of Korea
III-1-6	State of nationality	KR
III-1-7	State of residence	KR

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name (LAST, First)	LEE, Young-Pil
IV-1-2	Address:	The Cheonghwg Building 1571-18 Seocho-dong, Seocho-gu 137-874 Seoul Republic of Korea
IV-1-3	Telephone No.	82-2-588-8585
IV-1-4	Facsimile No.	82-2-588-8586
IV-1-5	e-mail	iplaw@yplee.co.kr
V	Designation of States	
V-1	Regional Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT
V-2	National Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

V-5	Precautionary Designation Statement In addition to the designations made under items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.		
V-6	Exclusion(s) from precautionary designations	NONE	
VI-1	Priority claim of earlier national application		
VI-1-1	Filing date	03 September 1999 (03.09.1999)	
VI-1-2	Number	1999-37418	
VI-1-3	Country	KR	
VII-1	International Searching Authority Chosen	Korean Industrial Property Office (KIPO) (ISA/KR)	
VIII	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
VIII-1	Request	4	-
VIII-2	Description	19	-
VIII-3	Claims	7	-
VIII-4	Abstract	1	it15266pct.txt
VIII-5	Drawings	3	-
VIII-7	TOTAL	34	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
VIII-8	Fee calculation sheet	✓	-
VIII-9	Separate signed power of attorney		-
VIII-16	PCT-EASY diskette	-	diskette
VIII-18	Figure of the drawings which should accompany the abstract	2	
VIII-19	Language of filing of the international application	Korean	
IX-1	Signature of applicant or agent		
IX-1-1	Name (LAST, First)	LEE, Young-Pil	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/KR
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	PCT/KR 00/00981
0-2	International Filing Date	30 August 2000 (30.08.00)
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	Korean Industrial Property Office P C T International Application
0-4	Form - PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.91 (updated 01.07.2000)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	Korean Industrial Property Office (RO/KR)
0-7	Applicant's or agent's file reference	IT-15266-PCT
I	Title of invention	PORTABLE TERMINAL SUITABLE FOR ELECTRONIC PUBLICATION SYSTEM
II	Applicant	
II-1	This person is:	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	INTERCHIPS CO., LTD.
II-5	Address:	509 Hyundai Jeonwon Officetel 1589-7 Seocho-dong, Seocho-gu 137-070 Seoul Republic of Korea
II-6	State of nationality	KR
II-7	State of residence	KR
II-8	Telephone No.	82-2-3487-6465
II-9	Facsimile No.	82-2-3487-6466
III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is:	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST, First)	KIM, Sang-Yong
III-1-5	Address:	403-1701 Cheongmyeong Maeul 1048-2 Youngtong-dong, Paldal-gu 442-470 Suwon-city, Kyungki-do Republic of Korea
III-1-6	State of nationality	KR
III-1-7	State of residence	KR

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name (LAST, First)	LEE, Young-Pil
IV-1-2	Address:	The Cheonghwg Building 1571-18 Seocho-dong, Seocho-gu 137-874 Seoul Republic of Korea
IV-1-3	Telephone No.	82-2-588-8585
IV-1-4	Facsimile No.	82-2-588-8586
IV-1-5	e-mail	iplaw@yplee.co.kr
V	Designation of States	
V-1	Regional Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT
V-2	National Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

V-5	Precautionary Designation Statement In addition to the designations made under items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.		
V-6	Exclusion(s) from precautionary designations	NONE	
VI-1	Priority claim of earlier national application		
VI-1-1	Filing date	03 September 1999 (03.09.1999)	
VI-1-2	Number	1999-37418	
VI-1-3	Country	KR	
VII-1	International Searching Authority Chosen	Korean Industrial Property Office (KIPO) (ISA/KR)	
VIII	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
VIII-1	Request	4	-
VIII-2	Description	19	-
VIII-3	Claims	7	-
VIII-4	Abstract	1	it15266pct.txt
VIII-5	Drawings	3	-
VIII-7	TOTAL	34	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
VIII-8	Fee calculation sheet	✓	-
VIII-9	Separate signed power of attorney		-
VIII-16	PCT-EASY diskette	-	diskette
VIII-18	Figure of the drawings which should accompany the abstract	2	
VIII-19	Language of filing of the international application	Korean	
IX-1	Signature of applicant or agent		
IX-1-1	Name (LAST, First)	LEE, Young-Pil	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	30 August 2000 (30.08.00)
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	

PCT REQUEST

IT-15266-PCT

Original (for SUBMISSION) - printed on 30.08.2000 11:21:11 AM

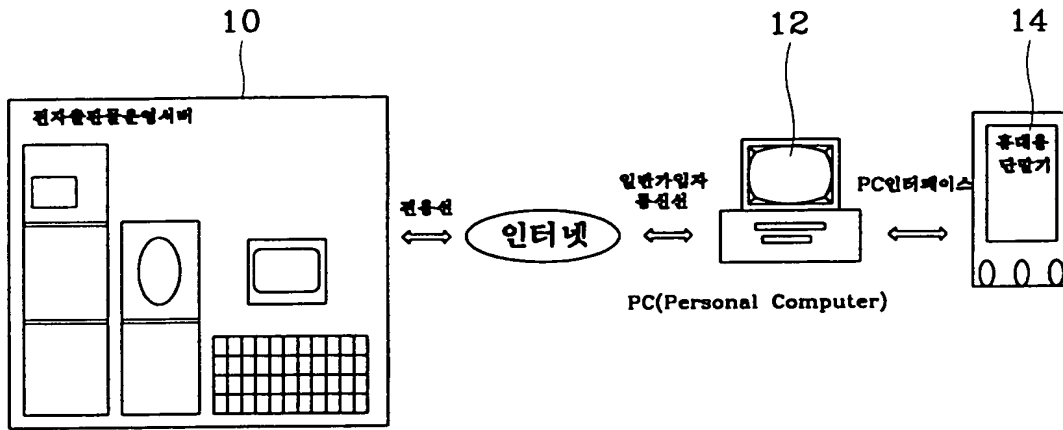
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/KR
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

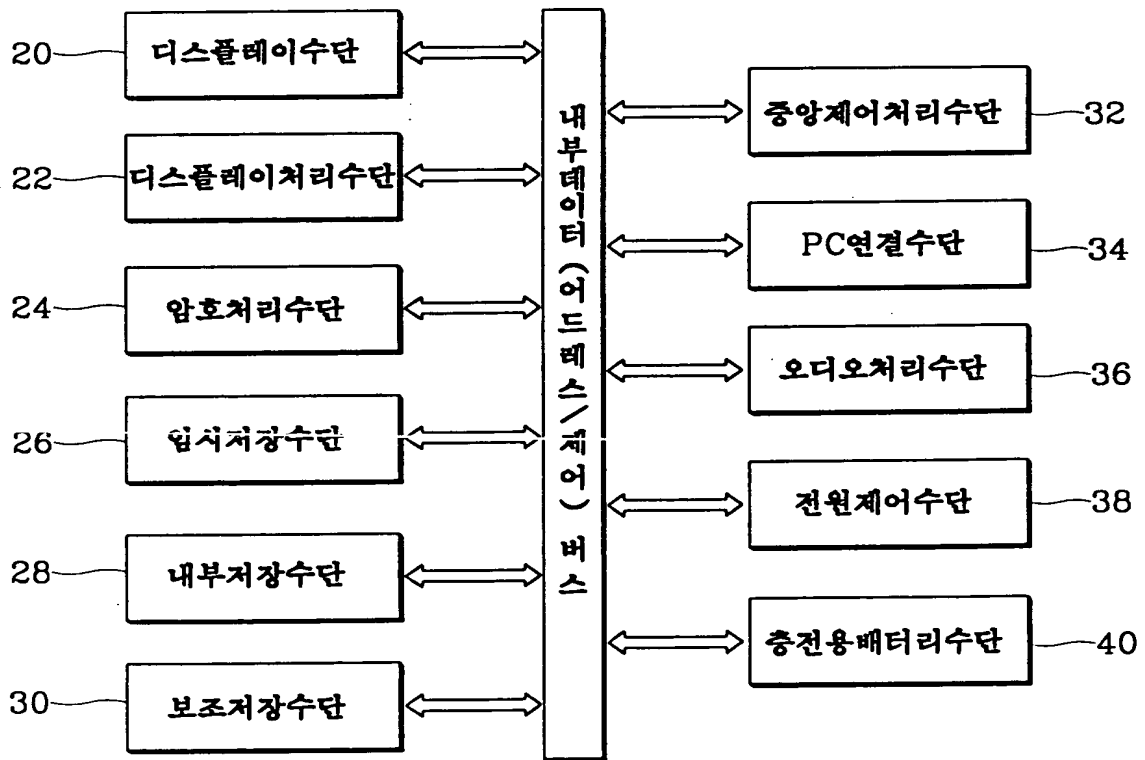
11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	13 SEPTEMBER 2000	13 SEP 2000
------	--	-------------------	-------------

1/3

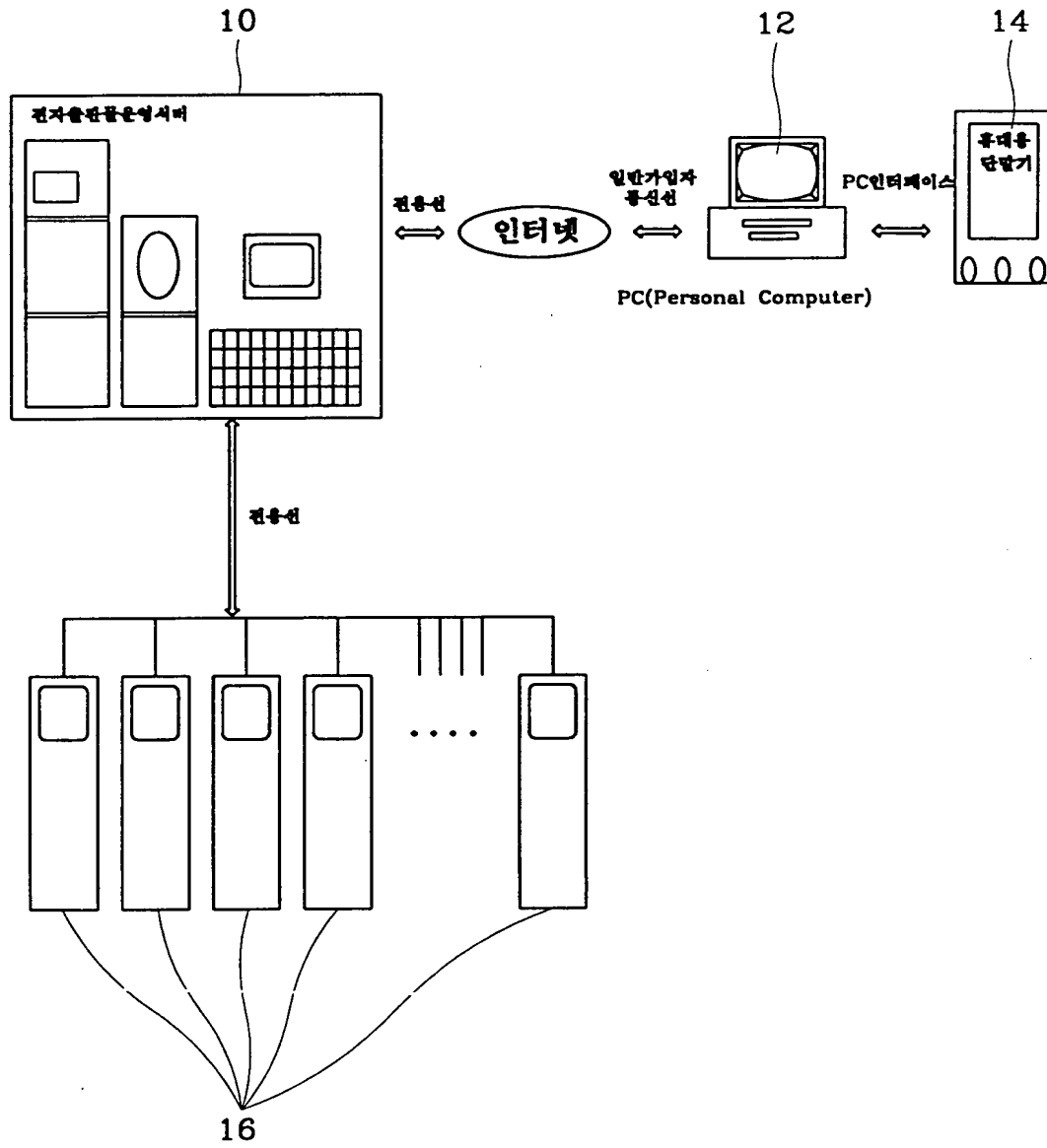
【도 1】



【도 2】

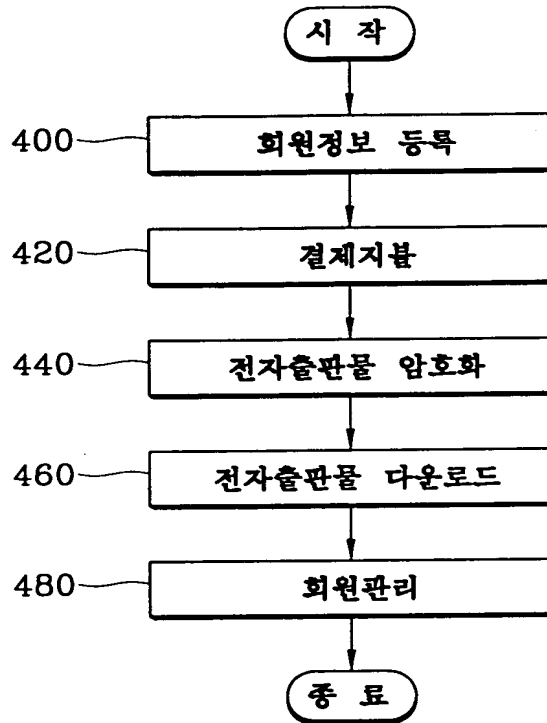


【도 3】



3/3

【도 4】



【명세서】

【발명의 명칭】

전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기

【기술분야】

본 발명은 휴대용단말기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용 단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 한 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기에 관한 것이다.

【배경기술】

일반적으로 전자출판물이란 소설, 동화, 잡지, 만화, 시집, 교육교재, 정기간행물 등의 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 등을 포함하는 출판물들을 디지털 코드화시켜 제작한 출판물을 말한다. 그런데, 종래의 전자출판물은 암호화되어 있지 않아 무단 복제의 가능성 및 그 내용이 바뀔 수 있는 소지가 있었다. 이런 이유로, 전자출판물은 기존의 종이로 된 출판물에 비해 보급이 활성화되기 어렵다는 문제점이 있었다.

【발명의 상세한 설명】

본 발명의 목적은 상기의 문제점을 해결하기 위해, 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용 단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 한 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기를 제공하는 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여,

서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용단말기에 있어서, 상기 서버는 적어도 소설, 잡지, 신문, 만화, 교육교재, 시집 중 어느 하나 이상을 포함하는 각종 출판물과 적어도 영화, 음악, 게임, 지도 및 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 정보를 디지털 데이터로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공하기 위한 전자출판물운영서버이며,

문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단; 쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용단말기가 상기 전자출판물운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터들을 저장하기 위한 저장수단; PC와 연결되어, 상기 PC에 저장된 내용들을 상기 저장수단으로 복사하거나 상기 저장수단에 저장된 내용들을 PC로 복사 할 수 있도록 하는 PC연결 수단; 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기에서 볼 수 있도록 하는 암호처리수단;

상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 디스플레이 처리수단; 상기 휴대용단말기에 전원을 공급하기 위한 전원수단; 및 상기 휴대용단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하기 위한 중앙제어처리수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기가 제공된다.

이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 일예의 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 휴대용단말기의 블록도이다.

도 3은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 다른 예의 블록도이다.

도 4는 도 1에 도시된 전자출판물 시스템을 이용하여 전자출판물을 전자출판물 단말기로 다운로드하고, 관리하는 것을 설명하기 위한 흐름도이다.

【실시예】

도 1은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 블록도이다.

전자출판물운영서버(10)는 각종 출판물을 디지털로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 복수의 구매자들에 대한 사용자 ID와 패스워드가 등록되며, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공한다. 여기서, 제공이라함은 유상판매 또는 무상으로 제공하는 것 등을 포함한다.

또한, 전자출판물운영서버(10)는 구매자가 입력한 사용자 ID 및 패스워드가 상기 등록된 사용자 ID 및 패스워드와 동일한 경우에 상기 전자출판물을 휴대용단말기(14)로 다운로드하며, 상기 사용자 ID 혹은 패스워드를 상기 다운로드하는 전자출판물에 암호화 코드로 포함시킨다.

전자출판물운영서버(10)는 편집수단, 저장수단 및 운영서버(모두 미도시)를 포함한다.

편집수단은 적어도 소설, 잡지, 전문서적, 시집, 교육교재, 정기간행물, 신문 중 어느 하나 이상의 문자, 그림, 사진 또는 그래픽 데이터를 포함하는 전자출판물과, 적어도 영화, 음악, 게임, 지도, 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 멀티미디어 데이터를 제작, 편집 및 암호화한다.

저장수단은 상기 전자출판물과 멀티미디어 데이터들을 저장한다.

운영수단은 상기 저장수단에 저장된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터들을 인터넷의 전자상거래를 통해 구매하려는 구매자로 하여금 인터넷을 통해 검

색할 수 있도록 하고, 상기 전자출판물들과 멀티미디어 데이터들을 소개, 판매 또는 관리 한다.

여기서, 전자출판물운영서버(10)에서 전자출판물을 제작 및 편집하는 과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 최초 원고상태의 출판물을 전자출판물운영서버(10)의 편집수단을 이용해 입력과 편집을 한다. 상기 편집수단은 상기 출판물의 내용을 입력시키는데 있어, 스캐너를 이용해 출판물의 내용을 입력시켜 전자출판물로 변환시키는 스캐너 입력장치와 키보드 입력장치를 통해 직접 출판물의 내용을 입력시키는 키보드 입력장치를 가진다. 이 때 상기 키보드 입력장치로 입력되는 출판물의 내용은 일반 종이 출판물로 인쇄되어질 경우의 페이지 구분인 페이지(Page) 구분코드와 휴대용단말기(14)가 디스플레이 화면에 한번에 디스플레이할 수 있는 단위를 구분하는 디스플레이 페이지(Display Page)를 구분하는 코드를 함께 삽입한다. 이 때, 상기 일반 종이 출판물의 페이지 코드와 휴대용단말기(14)의 디스플레이 페이지 코드는 휴대용단말기(14)의 디스플레이수단의 디스플레이 가능크기에 따라 같아질 수도 있고 틀려질 수도 있다.

이렇게 구분하면 최초 한번의 원고 입력작업으로 일반 종이에 출판물을 인쇄 하거나 혹은 휴대용단말기(14)용 전자출판물로 모두 사용할 수 있다. 만약 휴대용단말기(14)에 한번에 디스플레이할 수 있는 단위인 상기 디스플레이 페이지가 실제 종이 출판물 한 페이지를 한 화면에 모두 디스플레이 할 수 없을 때는 휴대용단말기(14)에서의 페이지 구분은 휴대용단말기(14)에 한번에 디스플레이할 수 있는 디스플레이 페이지와는 상관없이 일반 종이 출판물의 페이지와 같게 하면 된다. 이 경우 일반 종이 출판물의 페이지는 휴대용단말기(14)의 디스플레이수단에 디스플레이하면 두화면 이상의 디스플레이 페이지가 된다. 따라서 일반 종이 출판물의 특정 페이지를 휴대용단말기(14)의 페이지 찾기 기능으로 찾으면 똑같은 내용으로 시작하는 페이지가 되게 한다.

다음, 편집이 끝난 전자출판물은 최초 원고 내용에 추가로 암호화 코드를 삽입 한다. 이때 상기 암호화 코드 내에는 <저작권자>, <출판권자>, <제작된 일자>, <버전(판) 번호>, <출판물내용검사코드>, <출판물고유일련번호>등의 정보가 포함되어 있다. 따라서, 전자출판물의 내용을 함부로 손상 시키지 못하게 하고 추후 문제 발생시 그것을 증명하기 위한 수단으로 활용할 수 있다.

특히 상기 암호화된 전자출판물에는 추가로 암호화 되지 않은 헤더 정보를 붙이고 헤더 시작과 헤더 끝을 알리는 코드로 헤더 정보를 구분 하도록 한다.

상기 헤더 정보에는 암호화되었음을 알리는 <암호화 알림코드>와 등록여부를 알리는 <등록여부코드>가 있다.

이렇게 암호화 작업을 끝낸 전자출판물은 전자출판물운영서버(10)의 저장수단에 저장되고 전자출판물운영서버(10)의 운영수단은 상기 저장수단에 저장된 전자출판물을 인터넷의 전자상거래를 통해 구매하려는 구매자로 하여금 인터넷을 통해 검색 할수 있도록 하고 상기 전자출판물을 소개 하거나 판매, 관리 하게 된다.

휴대용단말기(14)는 전자출판물운영서버(10)와 인터넷을 통해 연결되며, 고유 ID 코드를 가지며 전자출판물운영서버(10)에 등록된 것과 상응하는 사용자 ID와 패스워드가 등록 및 암호화되어 저장되고, 상기 전자출판물을 다운로드받아 원래의 출판물로 복원하여 디스플레이한다. 또한, 휴대용단말기(14)는 상기 다운로드 받은 전자출판물에 상기 고유 ID 코드를 포함시키고, 상기 고유 ID 코드에 상응하는 사용자 ID 및 패스워드가 입력된 경우에만 상기 다운로드받은 전자출판물을 디스플레이한다. 여기서, 고유 ID 코드란 하나의 단말기에 대해 부여되는 유일한 코드이며, 예컨대, <단말기제조사코드>와 <단말기고유일련번호>로 이루어진다.

도 1의 시스템에는 휴대용단말기(14)가 인터넷에 연결가능한 PC(12)를 통해 상기 전자출판물운영서버(10) 전자출판물을 다운로드받으나, PC(12)를 거치지 않고 무선 데이터 통신에 의해 상기 전자출판물운영서버(10)로부터 직접 전자출판물을 다운로드 받을 수도 있다.

도 2는 본발명에 따른 휴대용단말기의 블록도이다.

디스플레이수단(20)은 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이한다. 여기서, 디스플레이수단(20)은 터치스크린 방식으로 구현하는 것이 바람직하다.

디스플레이처리수단(22)은 후술할 암호처리수단(24)에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 디스플레이수단(20)에 디스플레이하도록 한다.

암호처리수단(24)은 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용단말기(14)로만 볼 수 있도록 한다.

임시저장수단(26)은 암호처리수단(24)이 암호처리를 위해 임시로 데이터를 저장하거나 후술할 중앙제어처리수단(32)이 각종 기능을 제어하기 위해 임시로 데이터를 저장하는 쓰고 지우기가 가능하지만 전원이 꺼지면 저장된 내용이 지워지는 메모리이다.

내부저장수단(28)은 데이터를 저장하며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 저장된 내용이 지워지지 않는 메모리이다.

보조저장수단(30)은 내부저장수단(28)에 저장된 내용을 이동시켜 저장할 수 있고, 저장된 내용을 내부저장수단(28)으로 이동시킬 수 있으며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 메모리이다. 보조저장수단(30)은

예컨대, 복수의 스마트 미디어 카드, 복수의 PCMCIA 메모리 카드 및 복수의 멀티미디어 메모리 카드, 하드디스크 등으로 구현할 수 있다.

PC 연결수단(34)은 PC(12)와 연결되어, 상기 PC(12)에 저장된 내용들을 내부저장수단(28)이나 보조저장수단(30)으로 복사하거나, 내부저장수단(28)이나 보조저장수단(30)에 저장된 내용들을 PC(12)로 복사할 수 있도록 한다. PC 연결수단(34)은 예컨대 USB(Universal Serial Bus)와 IEEE 1394 방식, IrDA(적외선통신) 등을 이용할 수 있다.

오디오처리수단(36)은 오디오코덱회로, 디코딩회로 및 오디오출력회로(모두 미도시)를 포함한다.

오디오코덱회로는 마이크(미도시)를 통해 입력된 아날로그 오디오 신호를 디지털 오디오 데이터로 변환시켜 보조저장수단(30) 또는 내부저장수단(28)에 압축하여 저장하거나, 상기 보조저장수단(30) 또는 내부저장수단(28)에 압축되어 저장되어 있는 디지털 오디오 데이터를 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환한다. 디코딩 회로는 일정 압축 포맷으로 저장된 디지털 오디오 데이터를 디코딩한다. 오디오 출력회로는 상기 오디오코덱회로에서 출력되는 아날로그 오디오 신호를 증폭하여, 이어폰 또는 스피커를 통해 들을 수 있도록 한다.

한편, 오디오처리수단(36)은 MIDI(Musical Instrument Digital Interface) 방식으로 MIDI 음악 데이터를 처리하는 회로와 MP3 방식으로 압축된 음악데이터를 디코딩하는 회로를 더 포함할 수 있다. 이 경우 중앙제어처리수단(32)은 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 MIDI 방식으로 저장된 음악을 오디오 처리수단(36)을 통해 원래의 음악으로 들을 수 있도록 한다.

휴대용단말기(14)는 FM 라디오 수신기를 더 포함할 수 있는데, 이 경우 오디오처리수단(36)의 오디오출력회로를 통하여 상기 FM 라디오 방송을 청취할 수 있도록 한다.

전원제어수단(38)은 휴대용단말기(14)에 전원이 공급된 후, 일정 시간 동안 상기 휴대용단말기(14)로 사용자로부터의 아무런 입력이 없으면 디스플레이수

단(20)에 공급되는 전원을 차단한다.

충전용배터리수단(40)은 휴대용단말기(14)에 착탈식으로 전원을 공급하고, 재충전이 가능한 배터리 수단이다. 이는 예컨대, 리튬 이온 전지로 구현할 수 있다.

한편, 휴대용단말기(14)는 외부 DC 전원과 연결하기 위한 DC 전원 연결장치(미도시)를 더 포함할 수 있다. 이 때, 전원제어수단(38)이 상기 DC 전원 연결장치를 통해 상기 외부 DC 전원과 연결되면, 충전용배터리수단(40)이 자동적으로 충전이 되도록 한다. 또한, 동시에 휴대용단말기(14)에 공급되는 전원이 상기 외부 DC 전원으로부터 공급되며 상기 DC 전원연결장치가 외부 DC 전원에서 분리되면 자동적으로 상기 충전용배터리수단(40)으로 전원이 공급되도록 한다.

또한, 전원제어수단(38)이 휴대용단말기(14)의 충전용배터리수단(40)에 남아 있는 전력의 양을 검사하여 일정 수준 이하일 경우에는 자동적으로 이를 중앙제어처리수단(32)에 의해 배터리의 남은 전력의 양과 사용가능한 시간을 디스플레이수단(20)을 통해 디스플레이하고, 오디오처리수단(36)을 통해서는 경고음을 발생시키도록 할 수 있다.

휴대용단말기(14)는 GPS(Global Positioning System) 기능을 처리하는 GPS 기능제어부(미도시)를 더 포함할 수 있다. GPS 기능제어부는 휴대용단말기(14)의 현재의 위치를 무선 데이터 통신을 통해 전송된 정보를 분석하여 디스플레이수단(20)을 통해 현재의 위치를 표시하도록 한다.

아울러, 휴대용단말기(14)는 태양전지센서(미도시)를 더 포함하여, 전원제어수단(38)이 상기 태양전지센서로 입력된 전원을 상기 충전용 배터리 수단과 함께 보조적으로 상기 휴대용단말기로 전원을 공급하도록 할 수 있다.

중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전체적인 기능을 제어하고 운영한다. 중앙제어처리수단(32)의 기능을 이하에서 보다 상세히 설명하기로 한다.

중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 적어도 독서, 음악, 음성 녹음, 동영상, 키보드를 선택하는 메뉴판이 디스플레이수단(20)에 표시되도록 한다. 상기 독서 메뉴, 음악 메뉴, 음성녹음메뉴, 동영상 메뉴가 각각 선택될 경우, 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 저장된 전자출판물의 목록, 음악 데이터 파일의 곡명, 음성녹음 파일의 이름, 동영상 파일을 디스플레이수단(20)에 각각 디스플레이되도록 한다. 여기서, 동영상 파일은 예컨대 MPEG 방식은 물론 기타 다른 디지털 데이터 압축 방식으로 압축되어 저장될 수 있다.

상기 키보드 메뉴를 선택하면 디스플레이수단(20)에 문자와 숫자를 입력시킬 수 있는 키보드가 디스플레이되도록 하여 상기 디스플레이된 키보드의 특정 문자나 숫자를 선택함으로써 중앙제어처리수단(32)이 각종 기능을 제어하는데 필요한 데이터를 입력시킬 수 있도록 한다.

상기 각각의 메뉴선택에 의해 디스플레이된 전자출판물, 음악 데이터 파일, 음성 녹음 파일, 동영상 파일 중에 어느 하나가 선택되면 자동적으로 해당 파일의 내용이 디스플레이수단(20)에 디스플레이되거나 오디오처리수단(36)을 통해 처리되도록 한다.

그리고, 오디오처리수단(36)을 통해 새로이 입력된 음성을 디지털 코드로 압축시켜 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 선택적으로 저장시킨다.

또한, 상기 전자출판물, 음악 데이터 파일, 동영상 파일이 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 선택적으로 저장되면 상기 저장된 전자출판물은 독서로, 음악 데이터 파일은 음악으로, 음성녹음 파일은 음성 녹음으로 동영상 파일은 동영상 메뉴안으로 자동적으로 그 내용을 구분하여 포함시킨다.

한편, 디스플레이수단(20) 위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문자 및 그림을 입력하도록 하는외부 데이터 입력 처리수단(미도시)을 더 포함할 수 있는데, 이 때의 중앙제어처리수단(32)의 동작은 다음과 같다.

휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 문서 기능을 선택하는 메뉴판을 디스플레이수단(20)에 표시되도록 한다.

상기 문서 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 현재까지 저장되어진 상기 외부데이터입력처리수단으로 입력된 문서화일의 목록을 디스플레이한다.

새로운 문서를 입력하기 위한 메뉴가 선택되면, 상기 외부데이터입력처리수단이 디스플레이수단(20) 위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문서를 입력하도록 한다.

디스플레이수단(20) 위에 상기 전자펜이나 기타 입력도구로 입력한 문서를 저장함과 아울러, 상기 저장된 문서 파일은 자동적으로 상기 문서 기능을 선택하는 메뉴안에 속하도록 한다. 또한, 상기 문서 기능 메뉴로부터 상기 해당 문서 파일을 선택하면, 자동적으로 디스플레이수단(20)으로 그 내용이 디스플레이되도록 한다.

또한, 휴대용단말기(14)는 사진을 찍도록 하는 셔터가 장착되도록 하고 렌즈를 통해 화상을 입력시키는 화상입력부(미도시) 및 상기 입력된 화상을 디지털 코드화시켜 상기 디스플레이수단(20)을 통해 볼 수 있도록 하는 화상제어부

(미도시)를 구비한 화상처리수단을 더 포함할 수 있다. 이 때의 중앙제어처리수단(32)의 동작은 다음과 같다.

상기 화상처리수단으로 입력된 화상을 저장할 수 있도록 화상 저장 기능 메뉴를 상기 디스플레이수단(20)에 표시하도록 한다. 그리고, 상기 화상 저장 기능 메뉴가 선택되면 상기 화상 처리 수단으로 입력된 화상 파일 목록 중 현재 까지 저장되어진 목록이 디스플레이되도록 한다.

또한, 새로운 화상 데이터를 입력시키기 위해 새로운 화상을 선택하는 메뉴가 선택되면 상기 화상처리수단이 상기 렌즈를 통해 화상을 입력시키게 하여 디스플레이수단(20)을 통해 보면서 저장하고자 하는 특정한 화상을 상기 셔터를 누름을서 그 특정한 화상의 데이터를 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 특정한 방식으로 압축시켜 저장시킨다. 또한, 저장된 화상 파일은 자동적으로 화상 저장 기능을 선택하는 메뉴안에 속하도록 하고, 상기 화상 저장 기능 메뉴로 해당 화상 파일을 선택하면 자동적으로 압축히 해제되어 디스플레이수단(20)으로 디스플레이되도록 한다.

도 2에 도시된 휴대용단말기(14)는 그 본체를 개인이 휴대하기 간편한 수첩이나 체크기로 만들 수 있다.

한편, 중앙제어처리수단(32)은 상기 화상처리수단으로 입력된 화상을 압축시켜 저장할 때 JPEG 방식의 정지화상 압축방법을 이용하여 저장 시키고, 상기 내부저장수단(28) 혹은 보조저장수단(30)에 저장되어 있는 JPEG 방식으로 압축된 정지화상 데이터를 자동적으로 구분하여 디코딩할 수 있다. 상기 디코딩된 JPEG 디지털 정지 화상 데이터는 휴대용단말기(14)의 비디오처리수단(22)을 통해 디스플레이수단(20)으로 원래의 영상으로 디스플레이 되도록 한다.

또한, 중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다.

상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 상기 PC 연결수단(34)에 인터넷 연결이 가능한 PC(12)가 올바르게 연결되어 있는지 판단한다. 그리하여, PC(12)가 인터넷 연결을 할 수 없는 것이거나 PC 연결수단(34)에 PC(12)가 올바르게 연결되어 있지 않으면 그 내용을 디스플레이시키고, 인터넷 연결가능한 PC에 연결되면 인터넷 사용가능한 웹브라우저가 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다.

키보드 메뉴판을 선택하면, 전자출판물운영서버(10)와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.

인터넷 전자 상거래 수단으로 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 한다.

한편, 휴대용단말기(14)는 개인 무선 통신 기기를 연결하기 위한 개인 무선 통신기기 연결처리수단 또는 독립적인 무선 데이터 통신 수단을 더 포함할 수 있다. 이 경우, 중앙제어처리수단(32)은 다음의 제어를 행한다.

휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이 수단에 표시되게 하고, 상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 인터넷을 사용할 수 있는 웹브라우저가 상기 디스플레이 수단에 표시되게 한다.

키보드 메뉴판을 선택하면, 전자출판물운영서버(10)와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.

인터넷 전자 상거래 수단으로 상기 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 한다.

또한, 휴대용단말기(14)는 독립적인 무선 데이터 통신 수단을 더 포함할 수 있는데, 이 경우, 중앙제어처리수단(32)은 다음의 제어를 행한다.

휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이 수단에 표시되게 하고, 상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 인터넷을 사용할 수 있는 웹브라우저가 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다.

상기 키보드 메뉴판을 선택하면, 상기 전자출판물 운영서버와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.

인터넷 전자 상거래 수단으로 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 한다.

또한, 중앙제어 처리수단(32)은 상기 디스플레이수단(20)으로 메일 기능을 선택하는 메뉴판이 표시되게 하고, 상기 메일 기능 메뉴의 선택으로 휴대용단말기(14)의 외부 데이터 입력수단으로 입력된 문자나 그림을 전송시킬 수 있도록 하거나, 상기 문서 파일로 저장된 문서를 검색하여 선택한 문서파일을 보내도록 한다.

한편, 휴대용단말기(14)는 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하는

MPEG 디코더 회로 및 MPEG 방식으로 압축시키는 MPEG 인코더회로를 구비하여 MPEG 방식의 디지털 데이터를 처리하는 MPEG 처리수단을 더 포함할 수 있다.

그리고, 상기 MPEG 디코더회로는 상기 무선 데이터 통신수단으로 입력된 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하고, 상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 오디오처리수단(36)에 의해 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환된다.

상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 비디오처리수단(22)을 통해 디스플레이 수단(20)을 통해 원래의 영상으로 디스플레이되도록 한다. 그리고, 상기 MPEG 인코더회로는 상기 화상처리수단을 통해 입력된 화상을 MPEG 방식으로 압축하고 동시에 오디오처리수단(36)으로 입력된 오디오신호를 MPEG 방식으로 압축시킨다.

이 경우, 중앙제어처리수단(32)은 상기 MPEG 인코더회로에서 인코딩된 상기 화상 데이터와 오디오 데이터를 실시간으로 상기 무선 데이터 통신수단을 이용해 특정한 상대방 휴대용단말기로 전송한다.

여기서, 상기 개인 무선 통신기기 수단 또는 무선 데이터 통신수단은 PCS, 셀룰러, IMT 2000 방식 등으로 구현할 수 있다.

이제, 전자출판물운영서버(10)에서 전자출판물을 암호화시켜 제작하여 휴대용단말기(14)로 디스플레이하는 과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 최초 원고 내용에 추가로 <저작권자>, <출판권자>, <제작일자>, <버전번호>, <출판물 내용검사코드> 등의 정보와 함께 암호화시킨다.

상기 암호화된 전자출판물에는 추가로 암호화되지 않은 헤더 정보를 붙이고 헤더 시작과 헤더 끝을 알리는 코드로 헤더정보를 구분하도록 하며, 상기 헤더정보에는 암호화되었음을 알리는 암호화 알림코드와 등록여부를 알리는 등록여부 코드를 포함시킨다.

이 때, 중앙제어처리수단(32)이 암호화 또는 암호화되어 있지 않은 전자출판물을 디스플레이하는 동작을 설명하면 다음과 같다.

상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화되어 있지 않은 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 거치지 않고 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다. 그리고, 상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화된 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 통해 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다.

한편, 중앙제어처리수단(32)이 암호화된 전자출판물을 디스플레이시키는 과정은 다음과 같다.

상기 등록여부 코드에 의해 미등록된 것으로 판단되면, 암호처리수단(24)에 있는 휴대 단말기(14)의 고유 ID 코드를 상기 디스플레이하려는 암호화된 전자출판물에 추가로 포함시킨 후 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킴과 아울러 상기 등록여부코드는 등록되었다는 코드로 변환시킨다.

상기 등록여부코드에 의해 이미 등록된 것으로 판단되면, 상기 암호화된 전자출판물에 포함된 휴대용 단말기(14)의 고유 ID 코드가 현재 암호화된 전자출판물을 디스플레이하려는 휴대용단말기의 고유 ID 코드와 같은지를 비교하여, 같을 때에만 상기 암호화된 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다.

도 3은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 다른 예의 블록도이다.

도 3의 시스템은 전자출판물온라인판매기가 전자출판물운영서버(10)에 접속되어 있는 것을 제외하고는 도 1의 시스템과 동일하다.

전자출판물온라인판매기(16)는 전용선연결수단, 디스플레이수단, 디스플레이 제어수단, 이용대금결제처리수단, 보조저장매체처리수단 및 제어처리수단(모두 미도시)을 구비한다.

전용선연결수단은 전자출판물운영서버(10)에 전용선을 통하여 온라인으로 연결된다. 디스플레이수단은 사용자의 조작 지시 및 정보들을 디스플레이하며, 예컨대 터치스크린 모니터로 구현할 수 있다. 디스플레이제어수단은 상기 디스플레이수단으로 각종 정보를 디스플레이할 수 있도록 한다.

이용대금결제처리수단은 현금 또는 신용카드로 이용대금을 결제한다.

보조저장매체처리수단은 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 내용을 쓰고 지울 수 있고 전원이 없어도 저장된 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 담아 제공하도록 한다.

제어처리수단은 상기 각 수단들의 제어를 담당하고 전자출판물운영서버(10)와 상호 정보 처리를 담당한다.

그리하여, 전자출판물온라인판매기(16)는 상기 전자출판물을 검색할 수 있고, 상기 이용대금결제처리수단을 통해 적정 이용대금이 입금되거나 승인된 신용카드가 입력되면 사용자가 원하는 전자출판물을 상기 보조저장매체에 다운로드시켜 판매한다.

도 3을 참조하여 전자출판물 운영서버에서 제작된 전자출판물을 전자출판물온라인판매기(16)를 통해 판매하는 과정을 설명하기로 한다.

먼저, 전자출판물온라인판매기(16)에서 사용자가 디스플레이수단에 표시된 메뉴 항목 중에서 도서류 선택 메뉴를 손으로 선택하면 저자, 제목, 출판사,

신간서적, 키워드입력 메뉴 중의 하나를 선택 할수 있도록 디스플레이 되고 사용자가 원하는 메뉴를 선택 하게 한다.

다음, 사용자가 저자를 선택하면 저자 이름을 입력시키는 빈칸과 문자와 숫자가 표시된 키보드가 디스플레이 수단에 디스플레이된다. 그러면, 사용자는 원하는 저자이름을 상기 키보드를 통해 입력 하면 상기 빈칸에 저자 이름이 입력 된다.

입력이 끝나고 완료 메뉴를 선택하면 상기 전자출판물운영서버(10)로부터 해당 정보가 전송되어 해당 정보가 상기 디스플레이 수단에 디스플레이 되고 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 목록을 선택 하게 한다.

제목, 출판사, 신간서적, 키워드 등의 입력도 동일한 방법으로 실행하면 된다.

전자출판물운영서버(10) 가 사용자가 선택한 전자출판물 중 가장 최근에 입력된 가격정보 및 해당 전자출판물에 대한 정보를 전용회선을 통해 전송하면, 상기 전자출판물온라인판매기(16)는 이 정보를 상기 디스플레이수단에 디스플레이 이 한다.

사용자가 원하는 전자출판물을 구입 선택하면 전자출판물온라인판매기(16)는 사용자의 고유 사용자 ID 와 패스워드를 입력시키도록 한다. 전자출판물 운영서버(10)는 만약 입력된 ID 와 패스워드가 등록되지 않은 사용자 ID 이거나 이미 등록된 사용자 ID일 경우는 새로운 사용자 ID를 등록시키도록 한다.

그리고, 입력된 사용자 ID 와 패스워드가 맞으면 사용자가 해당 전자출판물의 가격에 해당하는 대금을 현금 혹은 신용카드로 선택하여 지불하도록 요구한다.

이 때, 사용자가 결제하는 수단으로서 현금을 선택한 경우에는 상기 전자출판물온라인판매기(16)에 설치된 현금 수납기에 현금을 입금하도록 하고 입금된 현금을 분석하여 맞으면 전자출판물운영서버(10)에게 해당 전자출판물 내용의 전송을 요청한다. 여기서, 현금 수납기에 입금된 현금의 액수가 구입하고자 하는 전자출판물 가격에 모자라면 그 액수가 같거나 넘을 때 까지 일정시간 기다리다가 더 이상 현금이 입금되지 않으면 상기 이미 지급된 현금을 다시 돌려주고 시간이 초과 되었음을 알리고 전자출판물온라인판매기(16)는 최초의 시작메뉴로 돌아간다.

한편, 사용자가 결제하는 수단으로서 신용카드를 선택한 경우는 상기 전자출판물온라인판매기(16)에 설치된 신용카드 입력기에 입력된 신용카드의 정보

를 전자출판물운영서버(10)로 보낸다. 전자출판물운영서버(10)는 이를 확인후 상기 신용카드가 결제가능한 카드이면 전자출판물온라인판매기(16)로 이를 알린다. 그리고 상기 전자출판물온라인판매기(16)는 전자출판물운영서버(10)에게 해당 전자출판물 내용의 전송을 요청한다. 그러나, 전자출판물운영서버(10)로부터 신용카드 사용의 불승인을 받으면 신용카드를 반환하고 해당 신용카드를 사용할 수 없음을 알리고 전자출판물온라인판매기(16) 최초의 시작메뉴로 돌아간다.

또한, 전자출판물운영서버(10)는 사용자가 입력한 사용자 ID와 패스워드를 암호화 코드로 상기 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물에 포함시킨다.

그리고, 사용자가 지불방법 선택을 일정 시간 선택하지 않거나 구입 취소 메뉴를 조작하지 않으면 시간이 초과 되었음을 알리고 전자출판물 온라인 판매기 최초의 시작메뉴로 돌아 간다. 사용자가 구입 취소 메뉴를 선택하고 다른 정보를 얻기 위해 해당정보 선택 메뉴를 선택 하면 해당정보를 상기 디스플레이 수단으로 출력한다.

이렇게 하여, 최종적으로 사용자의 전자출판물 구입이 허락되면 전송된 해당 전자출판물의 내용을, 쓰고 지울수 있고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 다운로드 시켜 사용자에게 제공하게 된다. 물론, 전자출판물을 보조저장매체에 다운로드 시킨후 입금된 현금이 구입한 전자출판물 가격보다 많으면 그 잔액을 돌려 주게 된다.

한편, 본 발명의 또 다른 실시예를 설명하면 다음과 같다.

이것은 도 1 또는 도 3의 시스템에서 전자출판물을 휴대용단말기에 다운로드하지 않고 PC에 다운로드한 후 다시 휴대용단말기로 다운로드하는 시스템이다. 이 시스템에서 인터넷을 통하여 전자출판물을 판매하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 구매자 또는 사용자는 전자출판물을 구입하기 위해 필요한 응용 소프트웨어를 자신의 PC에 설치해야 한다. 그리고, 상기 응용 소프트웨어에 연결되어 있는 인터넷기능으로 상기 전자출판물운영서버(10)에 연결하여 구입하고자 하는 전자출판물을 선택하여 구입선택을 하게 된다. 그러면 전자출판물운영서버(10)는 구매자의 고유 구매자 ID 와 패스워드를 입력시키도록 한다. 이 때, 만약 등록 되어있지 않은 구매자 ID 이거나 이미 타인에 의해 등록된 구매자 ID일 경우는 새로운 구매자 ID를 등록 시키게 한다.

입력된 구매자 ID 와 패스워드가 맞으면 전자출판물의 대금을 지불하기 위해 신용카드 번호와 신용카드 비밀 번호를 입력시키도록 한다.

신용카드가 지불가능한 유효한 카드면 상기 구매자가 입력한 구매자 ID와 패스워드를 암호화시켜 상기 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물에 포함시킨다.

만약, 상기 입력한 구매자 ID와 패스워드가 틀리거나 신용카드가 유효하지 않으면 그 내용을 구매자에게 알린다.

이상의 과정을 거쳐 구입 절차가 끝난 전자출판물은 사용자 PC에 설치된 응용 소프트웨어의 전자출판물 구입 디렉토리로 전송된다.

PC로 다운로드받은 뒤에는 휴대용단말기로 다시 다운로드한다.

전자출판물운영서버(10)는 상기 구매자 ID 와 패스워드와 구입한 전자출판물의 거래 내역을 기록 저장한다. 이렇게 함으로써 만약 구매자가 이미 구입했던 전자출판물을 분실, 훼손 또는 삭제했다라도 전자출판물운영서버(10)의 기록을 확인하여 다시 상기 전자출판물을 전송시켜 주도록 할 수 있다.

도 4는 도 1에 도시된 전자출판물 시스템을 이용하여 전자출판물을 전자출판물 단말기로 다운로드하고, 관리하는 것을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 4의 흐름도는 회원정보를 등록하는 단계(400), 결제지불 단계(420), 전자출판물 암호화 단계(440), 전자출판물 다운로드 단계(460) 및 회원관리 단계(480)를 포함한다.

회원정보를 등록하는 단계(400)는 구매자의(이하 회원이라 칭함) 고유한 사용자 ID와 회원에 대한 필요 정보를 상기 전자출판물 운영서버에 등록하는 단계이다. 구체적으로, 사용자 ID는 고유개인 ID 또는 고유단체 ID 중 적어도 어느 하나의 ID로 등록한다. 고유개인 ID로 등록된 경우에는 전자출판물을 개인 회원의 휴대용 단말기로만 볼 수 있도록 하고, 고유단체 ID로 등록된 경우에는 등록된 단체 회원그룹의 모든 휴대용 단말기로 상기 구매한 전자출판물을 볼 수 있도록 한다.

여기서 사용자 ID는 회원의 고유한 ID(Identification)이다. 또한, 고유개인 ID는 회원개인의 고유한 ID이며 고유단체 ID는 단체회원의 공동 ID를 의미한다. 고유단체 ID는 일정한 단체, 즉 학교, 회사, 관공서 등 한 사람 이상의 각종 단체 혹은 그룹이 공동으로 사용할 수 있도록 하는 ID이다. 이렇게 함으로써 공동으로 전자출판물을 이용할 수 있도록 하여 전자출판물의 이용효율을 극대화시킬 수 있게 된다.

또한, 위와 같은 고유 ID를 부여함으로써 다음과 같은 장점이 있다.

하나 이상의 전자출판물운영서버에서 전자출판물을 구매하게 될 때(전자

출판물 운영서버가 여러 다른 사업자를 통해 운영되거나 혹은 한 사업자가 운영하더라도 각각의 별도의 운영서버에서 전자출판물을 구매하는 경우 등) 각각의 전자출판물 운영서버들은 다른 전자출판물 운영서버에 등록된 똑같은 사용자 ID와 구분할 필요가 있다. 이 경우 모든 전자출판물운영서버를 온라인으로 연결시키는 것은 너무 많은 비용이 들거나 서로 다른 사업자간의 이해 관계로 인해 현실적으로 어렵다. 그러나, 본 발명의 방법에서와 같이 각각의 고유 전자출판물운영서버에 자신의 고유 ID를 부여하여 상기 사용자 ID에 포함시키면 해결할 수 있는 것이다.

한편, 상기 사용자 ID는 일반적으로 우리가 사용하는 6-8자 정도의 유저 ID(User ID)로 한정되지는 않는다. 넓게는 회원의 인증을 위한 여러 종류의 전자서명인증 개념까지도 포함될 수 있다. 또한, 이러한 사용자 ID는 다운로드되는 전자출판물에 포함시켜 해당 전자 출판물을 특정하게 암호화시키는 용도로 사용할 수 있으며 상기 암호화된 전자출판물을 볼 수 있도록 하는 암호키로 이용될 수도 있다. 결국, 상기 회원정보 등록단계(400)는 회원에 대한 유일성과 회원 본인임을 인증하는 모든 절차를 포함한다.

결제지불 단계(420)는 상기 회원이 선택한 전자출판물의 구매에 대한 결제대금을 선택하여 결제하도록 하는 단계이다. 여기서, 결제를 할 수 있는 수단은 적어도 신용카드수단, 현금카드수단, 일정기간동안의 결제대금을 합산하여 회원 은행계좌로부터 자동인출 방식, 지로 청구 방식, 선불카드 수단, 직불 카드수단, 전자화폐수단, 전자 상거래의 가상 사이버 공간상에서의 화폐수단, 보너스 포인트로 얻은 등가의 화폐수단, 지정된 일정 기간의 정액제 회원수단 등 어느 하나 이상의 방법을 포함한다.

또한, 회원이 상기 전자출판물 운영서버에 www(월드와이드웹)수단으로 접속하여 일정한 광고를 보는 것으로서 상기 전자출판물의 결제대금을 대신하는 방법 과 상기 구매하고자 하는 전자출판물에 일정한 광고를 삽입하여 다운로드받도록 하는 것으로 해당 전자출판물의 결제대금을 대신하는 방법이 있을 수 있다. 이런 방법은 광고 의뢰 회사의 광고료 수입으로 저작권료를 지불하는 것이므로 구매자와 전자출판물 운영서버 운영 업자 및 광고의뢰 회사 모두에게 이익이 될 수 있는 것이다.

전자출판물 암호화 단계(440)는 회원이 구매한 전자출판물이 회원의 특정 휴대용 단말기에서 디스플레이될 때, 전자출판물을 암호화시킴으로써 상기 전자출판물을 복제하거나 무단 배포, 무단 내용 훼손을 방지하고 전자출판물을 보호

하도록 하는 단계이다.

상기 암호화 단계(440)는 전자출판물 운영서버가 편집 및 제작한 전자출판물의 저작권 및 판권 등을 보호 하기 위해 필수적인 단계라 할 수 있으며, 회원이 다운로드 받아 보려하는 전자출판물을 해당 회원 혹은 단체 회원의 단말기를 통해서만 볼 수 있도록 하기 위함이다.

암호화의 핵심은 전자출판물을 암호화시키는 암호화 키(Key)에 있다. 이 암호화 키가 누구에게나 동일하게 적용되거나 특정하게 구분지을 수 없다면 암호화는 의미가 없어지게 된다. 따라서 본 발명은 전자출판물을 암호화시키는데 있어 적어도 휴대용 단말기 고유의 코드 혹은 상기 사용자 ID등 고유의 코드를 포함시켜 암호화 시킨다. 물론 상기한 고유의 코드들의 단독 또는 일부의 조합, 또는 모든 조합에 의해 암호화시킬 수도 있다. 예를들어 구매하고자 하는 전자출판물의 고유내용에 공개키 기반의 사용자 고유의 인증수단을 포함하여 암호화시킬 수도 있으며 상기 전자출판물의 내용과 함께 적어도 해당 회원의 고유단말기 ID 또는 사용자 ID 중 어느 하나 이상의 ID를 포함하여 암호화시킬 수도 있다. 또한, 전자출판물의 내용과 함께 적어도 저작권자 코드 또는 판매권자 코드 또는 전자출판물 고유의 일련코드 중 어느 하나 이상을 포함하여 암호화시킬 수도 있다. 물론, 상기 모든 방법들을 적절히 조합하여 암호화시킬 수도 있다. 여기서 상기 저작권자, 출판권자 및 전자출판물 고유의 일련코드, 책의 제목 등은 워터마킹 기술을 적용하여 해당 전자출판물의 복제 및 훼손에 대비하여 원래의 전자출판물에 대한 증명으로 사용한다.

또한 암호화를 위한 수단으로 지문인식장치를 이용할 수 도 있다. 즉 휴대용단말기를 통해 직접 혹은 PC에 연결된 지문 인식 수단을 통해 상기 전자출판물운영 서버에 구매자의 지문을 저장시키고 이를 이용해 전자출판물의 암호화 또는 암호를 푸는 키로 사용 할 수 있다.

전자출판물 다운로드 단계(460)는 회원이 구매한 전자출판물을 특정한 통신수단을 통해 해당 전자출판물 운영서버의 www(월드와이드웹)수단에 접속하여 회원의 휴대용 단말기로 다운로드 받아 볼 수 있도록 하는 단계이다. 상기 특정한 통신 수단으로는 휴대용 단말기에 구비된 위성 통신 수단, IMT2000과 같은 동기식 수단, 비동기식의 CDMA 무선데이터 통신 모듈수단 등이 있을 수 있다.

상기 휴대용 단말기를 이용할 경우 상기 통신수단의 고유ID를 단말기 고유ID로 이용 가능하다.

여기서, 휴대용 단말기의 가격을 낮추기 위해서 다음과 같은 방법이 이용

될 수 있다. 첫째, 휴대용 단말기에 구비된 개인 휴대폰 단말기 연결장치를 통해 상기 개인 휴대폰 단말기에 연결시키고 상기 개인 휴대폰 단말기를 이용할 수도 있다. 둘째, 휴대용 단말기에 PC 연결 수단을 구비하여 상기 PC연결 수단을 통해 PC에 연결하여 해당 전자출판물 시스템의 www(월드와이드웹)수단에 접속 할 수도 있을 것이다. 또한 전자출판물 다운로드 단계에서 상기 구매하고자 하는 전자출판물의 고유내용에 추가로 사용자 인증수단을 포함하여 암호화시킨 후 다운로드 할 수도 있다.

회원관리 단계(480)는 회원의 전자출판물의 구매 내용 및 거래일자, 그 외 회원 관리에 필요한 내용을 저장하여 관리하는 단계이다. 그 방법으로는, 회원의 전자출판물 구매실적이 좋은 경우 일정한 자격 요건을 갖추면 특정한 전자출판물을 무료로 볼 수 있도록 하게 하는 방법이 있을 수 있다. 또한, 무상 혹은 일정기간 임대해 주는 방법으로 회원에게 휴대용 단말기를 제공할 수도 있다. 그리고, 한번 구매한 전자출판물의 내용이 회원의 실수로 훼손 되었거나 휴대용 단말기의 저장수단 부족으로 삭제되었을 경우에도 상기 회원의 전자출판물의 구매 내용 및 거래일자 등을 참고로 재차 다운로드해줄 수 있을 것이다.

상기의 단계들을 통해 작가를 지망하는 회원이 창작한 창작품을 다수의 작가에게 평가받을 수 있도록 하여 일정자격을 갖춘 신인 작가는 상기 전자출판물 운영서버를 통해 그 작품이 회원에게 배포되도록 함으로써 회원은 무료 혹은 저렴한 가격으로 전자출판물을 볼 수 있는 기회가 생긴다. 그리고, 신인 작가는 출판하기 위한 비용이 들지 않고 일정한 저작료를 지급받을 수 있어 유능한 신인 작가 발굴과 국내 출판문화 발전에 커다란 기여를 할 수 있는 장점이 있다.

또한 상기 단계들 외에도 구매한 전자출판물을 특정한 휴대용 단말기로만 볼 수 있도록 하기 위해 상기 회원의 휴대용 단말기의 고유한 구분 코드인 고유 단말기ID를 등록하는 휴대용 단말기 등록 단계가 추가로 포함될 수 있다.

여기서, 고유단말기 ID는 휴대용 단말기가 가지는 고유한 단말기 번호로서, 적어도 단말기 제조회사를 구분하는 회사고유코드 및 각 단말기 제조회사별 단말기 고유 일련코드 등의 정보를 포함할 수 있다. 이 고유단말기 ID는 전자출판물을 해당 휴대용 단말기에 다운로드 받는 경우 다운로드 받은 휴대용 단말기로만 상기 전자출판물을 볼 수 있도록 함으로써 저작권이나 출판권 등을 보호하기 위한 복제 방지 및 암호화에 사용될 수 있다. 그러나 경우에 따라서는 휴대용 단말기가 제조 생산 될 때에는 상기 고유단말기 ID를 반드시 가지고 있어야 할 필요는 없다. 예를들어 전자출판물 운영서버가 고유단말기 ID를 생성하여 다운로

드 받는 전자출판물과 함께 휴대용 단말기에 다운로드 시킬 때 휴대용 단말기 내부 특정한 저장공간에 상기 고유단말기 ID를 등록시킴으로서 해당 휴대용 단말기만을 통해서 상기 전자출판물을 볼 수 있도록 할 수 있다. 또한, 회원이 소지하고 있는 특정한 휴대용 멀티미디어 메모리카드 혹은 스마트카드 등 회원을 인증할 수 있는 작고 얇은 크기의 보안 인증용 저장수단에 상기 회원정보 등록단계(400)에서 등록된 회원 고유의 ID를 저장한 후 상기 보안 인증용 저장수단의 내용을 읽을 수 있는 장치가 구비된 휴대용 단말기 혹은 PC에서 상기 보안 인증용 저장수단에 저장된 암호키를 가지고 상기 암호화된 전자출판물을 볼 수 있도록 할 수 있다. 이 경우 상기 보안 인증용 저장수단에는 적어도 암호화된 전자출판물의 내용을 볼 수 있는 회원 고유의 암호키가 포함되며 그외 유효기간 및 기타 전자출판물 운영서버의 운영을 위한 정보가 추가로 포함될 수 있다.

상기 고유단말기 ID를 등록시키는 방법은 휴대용 단말기 외부에 고유단말기 ID가 표시되어 있을 때 혹은 외부에는 표시되어 있지 않으나 휴대용 단말기 내부에 상기 고유단말기 ID가 있을 때는 회원이 전자출판물 운영서버에 www (월드와이드웹) 수단을 통해 접속하여 단말기 고유번호를 직접 등록하면 된다. 또는 휴대용 단말기를 상기 전자출판물 운영서버에 통신수단을 통해 접속시켜 전자출판물 운영서버가 상기 휴대용 단말기의 고유단말기 ID를 자동으로 읽어내어 등록시킬 수도 있다. 또한 휴대용 단말기 내부에 상기 고유단말기 ID가 없는 상태인 경우에는 상기 다운로드 받을 전자출판물의 내용과 함께 전자출판물 운영서버가 특정하게 만든 단말기고유 ID를 휴대용 단말기에 다운로드 시킬 때 휴대용 단말기 내부 특정한 저장공간에 상기 고유단말기 ID를 등록시키게 할 수도 있다. 그리고, 상기 고유단말기 ID는 회원이 휴대용 단말기를 구매할 때 상기 고유단말기 ID가 상기 전자출판물 운영서버에 등록되어질 수 있도록 하여 회원자신은 상기 고유단말기 ID를 등록시킬 필요가 없도록 할 수도 있다. 결국 상기 고유단말기 ID는 각 휴대용 단말기 제조회사 또는 전자출판물 운영서버 사업자에 의해 결정되며 그 사용 목적이 저작권의 보호 및 복제 방지 등의 암호화 인증에 사용된다.

본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명의 사상을 해치지 않는 범위내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다. 예컨대, 본 발명에 따른 휴대용 단말기에는 디지털 음악 재생기능, 디지털 카메라 기능, 휴대통신기능, 무선인터넷기능, GPS 기능 및 IMT2000 통신을 이용한 화상통신 기능이 포함되도록 할 수 있다. 따라서, 본 발명에서 권리를 청구하는 범위는 상세한 설명의 범위내로 정해지는 것이 아니라 후술하는 청구범위로 한정될 것이다.

【산업상 이용분야】

본 발명에 따르면, 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 함으로써 다음과 같은 효과를 갖는다.

첫째, 전자출판물에 구매자 고유 ID와 패스워드가 암호화시켜 포함된 후, 상기 전자출판물에 등록된 구매자의 ID 및 패스워드와 동일한 ID 및 패스워드가 입력이 되어야 휴대용 단말기 등으로 다운로드가 가능하므로 무단 복제의 가능성을 원천적으로 배제시킬 수 있다.

둘째, 휴대용 단말기가 상기 전자출판물을 다운받은 후에도 상기 ID 및 패스워드에 상응하는 단말기 고유 ID 코드를 가진 휴대용단말기에서만 전자출판물의 내용을 볼 수 있다. 즉, 단순히 ID 및 패스워드를 도용한다 하더라도 단말기가 바뀌는 경우에는 그 내용물을 볼 수 없게 되는 효과가 있다.

셋째, 전자출판물의 암호화 코드내에는 <저작권자>, <출판권자>, <제작일자> <출판물고유일련번호> 및 <버전번호> 등이 포함되므로 정당한 권한없는 자가 전자출판물의 내용을 함부로 손상시킬 수 없도록 한다. 또한, 그 내용이 바뀔 수 있는 소지도 없다. 그리고, 이 경우 추후에 저작권 침해 등으로 인해 분쟁 발생시 입증을 용이하게 하는 수단으로의 역할을 한다.

넷째, 인터넷망 등에서 휴대용단말기를 통해 값싸고 언제 어디서나 빠르게 제공받을 수 있다. 따라서, 판매자의 입장에서서는 판매 예측 오류에 따른 재고가 없으며, 저작자 입장에서서는 싼 가격으로 다량으로 공급함으로써 수익성을 증가시킬 수 있고, 소비자의 입장에서서는 값싼 가격으로 전자출판물을 제공받을 수 있다.

결국 전자출판물을 널리 보급시킬 수 있게 된다.

본 발명은 서버로부터 각종 전자출판물을 다운로드받는 휴대용단말기에 적용할 수 있다.

【청구의 범위】

【청구항 1】

서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용단말기에 있어서,

상기 서버는 적어도 소설, 동화, 잡지, 신문, 만화, 교과서 등의 교육교재, 시집 중 어느 하나 이상을 포함하는 각종 출판물과 적어도 영화, 음악, 게임, 지도 및 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 정보를 디지털 데이터로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공하기 위한 전자출판물운영서버이며,

문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단;

쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용단말기가 상기 전자출판물운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터들을 저장하기 위한 저장수단;

PC와 연결되어, 상기 PC에 저장된 내용들을 상기 저장수단으로 복사하거나 상기 저장수단에 저장된 내용들을 PC로 복사할 수 있도록 하는 PC연결 수단;

암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기에서 볼 수 있도록 하는 암호처리수단;

상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 디스플레이 처리수단;

상기 휴대용단말기에 전원을 공급하기 위한 전원수단; 및

상기 휴대용단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하기 위한 중앙제어처리수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 PC 연결수단을 통해 인터넷에 연결가능한 PC와 접속한 상태에서 상기 전자출판물운영서버로부터 상기 전자출판물을 다운로드 받음을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 단말기.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 중앙제어처리수단은

인터넷 연결기능을 선택하는 수단이 상기 디스플레이수단에 표시되게

하고,

인터넷 연결 기능을 선택하는 수단이 선택되면 인터넷 사용을 위한 웹브라우저가 상기 디스플레이수단에 표시되게 하고,

인터넷 전자 상거래 수단으로 상기 전자출판물운영서버에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 저장수단으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 저장수단은

데이터를 저장하며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 저장된 내용이 지워지지 않는 내부저장수단; 및

상기 내부 저장수단에 저장된 내용을 이동시켜 저장할 수 있고, 저장된 내용을 상기 내부 저장수단으로 이동시킬 수 있으며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 착탈식 보조저장수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 보조저장수단은

적어도 하나 이상의 스마트 미디어 카드, PCMCIA 메모리 카드, 멀티미디어 메모리 카드 및 하드 디스크 저장수단 중 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 6】

제1항에 있어서,

마이크를 통해 입력된 아날로그 오디오 신호를 디지털 오디오 데이터로 변환시켜 상기 저장수단에 압축하여 저장하거나, 상기 저장수단에 압축되어 저장되어 있는 디지털 오디오 데이터를 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환하기 위한 오디오코덱수단;

MP 3 방식으로 저장된 디지털 오디오 데이터를 디코딩하는 디코딩수단; 및

상기 오디오코덱수단에서 출력되는 아날로그 오디오 신호를 증폭하여, 이어폰 또는 스피커를 통해 들을 수 있도록 하는 오디오 출력수단을 포함하는 오디오 처리수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 7】

제6항에 있어서,
 상기 중앙제어처리수단은
 적어도 독서, 음악, 음성 녹음, 동영상 및 정지화상 중 어느 하나 이상을
 선택하는 기능이 상기 휴대용단말기의 디스플레이수단에 표시가능하도록 하고,
 상기 독서, 음악, 음성녹음, 동영상 또는 정지화상이 각각 선택될 경우,
 상기 저장수단에 저장된 전자출판물의 목록, 음악 데이터 파일의 곡명, 음성녹음
 파일의 이름, 동영상 또는 정지화상 파일을 각각 디스플레이시키고,
 상기 각각의 기능선택에 의해 디스플레이된 전자출판물, 음악 데이터 파
 일, 음성 녹음 파일, 동영상 및 정지화상 파일 중에 어느 하나가 선택되면 자동적
 으로 해당 파일의 내용이 상기 디스플레이수단에 디스플레이되거나 상기 오디오
 처리수단을 통해 처리되도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합
 한 휴대용단말기.

【청구항 8】

제6항에 있어서,
 FM 라디오 수신기를 더 포함하여,
 상기 오디오처리수단의 오디오 출력회로를 통하여 상기 FM 라디오 방송을
 청취할 수 있도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말
 기.

【청구항 9】

제6항에 있어서, 상기 오디오처리수단은
 MIDI(Musical Instrument Digital Interface) 방식의 음악 데이터를 처리
 하는 MIDI 음악처리부를 더 포함하고,
 상기 중앙제어처리수단이 상기 저장수단에 저장된 상기 MIDI 음악 데이터
 를 상기 MIDI 음악처리부를 통해 연주되도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판
 물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 10】

제6항에 있어서,
 개인 무선 휴대 통신 기기를 연결하기 위한 개인 무선 통신기기 연결처리
 수단 또는 상기 휴대용 단말기에 자체 내장된 무선 통신 수단 중 어느 하나 이상
 과,
 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하는 MPEG 디코더수단; 및
 MPEG 방식으로 압축시키는 MPEG 인코더 수단을 구비하여 MPEG 방식의 디

지털 데이터를 처리하는 MPEG 처리수단을 더 포함하고,

상기 MPEG 디코더수단은 상기 무선통신수단 또는 상기 무선통신기기연결 처리수단으로 입력된 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하고,

상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 상기 오디오처리수단에 의해 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환되고,

상기 디코딩된 MPEG 비디오 데이터는 상기 비디오처리수단을 통해 상기 디스플레이수단을 통해 원래의 영상으로 디스플레이되도록 하고,

상기 MPEG 인코더 수단은 입력된 화상을 MPEG 방식으로 압축하고 동시에 상기 오디오처리수단으로 입력된 오디오신호를 MPEG 방식으로 압축시키며,

상기 중앙제어처리수단은

상기 MPEG 인코더 수단에서 인코딩된 화상 데이터와 오디오 데이터를 실 시간으로 상기 무선 통신수단 또는 상기 무선통신기기연결처리수단을 이용해 특정한 상대방 휴대용단말기로 전송함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 11】

제1항에 있어서, 상기 전원수단은

상기 휴대용단말기에 착탈식으로 전원을 공급하고, 재충전이 가능한 충전용 배터리 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

외부 전원과 연결하기 위한 전원 연결장치; 및

전원을 제어하기 위한 전원제어수단을 더 포함하며,

상기 전원제어수단이 상기 전원 연결장치를 통해 상기 외부 전원과 연결되면, 상기 충전용배터리수단이 자동적으로 충전이 되는 동시에 상기 휴대용단말기에 공급되는 전원이 상기 외부 전원으로부터 공급되며 상기 전원연결장치가 외부 전원에서 분리되면 자동적으로 상기 충전용배터리수단으로 전원이 공급됨을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 13】

제12항에 있어서,

상기 전원제어수단이 상기 휴대용단말기의 충전용 배터리 수단에 남아 있는 전력의 양을 검사하여 일정 수준 이하일 경우에는, 외부로 경고음을

발생시킴을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 14】

제12항에 있어서,
태양전지센서를 더 포함하고,

상기 전원제어수단은 상기 태양전지센서로 입력된 전원을 상기 충전용 배터리 수단과 함께 보조적으로 상기 휴대용단말기로 전원을 공급할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 15】

제1항에 있어서,

상기 디스플레이수단위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문자 및 그림을 입력하도록 하는 외부 데이터입력처리수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 16】

제1항에 있어서,

화상을 입력시키는 화상입력수단 및 상기 입력된 화상을 디지털 코드화시켜 상기 디스플레이수단을 통해 볼 수 있도록 하는 화상 제어부를 구비한 화상처리수단을 더 포함하고,

상기 중앙제어처리수단은

상기 화상처리수단이 화상을 입력시키게 하여 상기 디스플레이수단을 통해 보면서 저장하고자 하는 특정한 화상의 데이터를 상기 내부 또는 보조저장수단에 저장시키고,

상기 저장된 화상 파일은 해당 화상 파일을 선택하면 상기 디스플레이수단으로 디스플레이되도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 17】

제1항에 있어서,

개인 무선 휴대 통신 기기를 연결하기 위한 개인 무선 통신기기 연결처리수단 또는 상기 휴대용 단말기에 자체 내장된 무선 통신 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 18】

제17항에 있어서,

상기 중앙제어 처리수단은

전자 메일(E-mail) 기능을 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 19】

제17항에 있어서,

GPS 기능을 처리하는 GPS 기능제어부를 더 포함하고,

상기 휴대용단말기의 현재의 위치를 무선 통신 수단 및 상기 무선통신기 기연결처리수단 중 어느 하나 이상을 통해 전송된 정보를 분석하여 상기 디스플레이수단을 통해 현재의 위치를 지도정보와 함께 표시하도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 20】

제1항에 있어서,

상기 중앙제어 처리수단은 암호화 또는 암호화되어 있지 않은 전자출판물을 디스플레이함에 있어,

상기 전자출판물이 암호화되어 있지 않은 전자출판물인 것으로 판단되면, 복호화 처리 과정을 거치지 않고 전자출판물을 상기 디스플레이수단에 디스플레이시키며,

상기 전자출판물이 암호화된 전자출판물인 것으로 판단되면, 복호화처리된 전자출판물을 상기 디스플레이수단에 디스플레이시키는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 21】

제1항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전자출판물운영서버에 전용선을 통하여 온라인으로 연결되는 전용선 연결수단;

사용자의 조작 지시 및 정보들을 디스플레이하기위한 디스플레이수단;

상기 디스플레이수단으로 각종 정보를 디스플레이할 수 있도록 하는 디스플레이제어수단;

이용대금을 결제하기 위한 이용대금결제처리수단;

사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 내용을 쓰고 지울 수 있고 전원이 없어도 저장된 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 담아 제공하도록 하는 보조저장매체처리수단;

상기 각 수단들의 제어를 담당하고 상기 전자출판물운영서버와 상호 정보처리를 담당하는 제어처리수단을 구비하여,

상기 전자출판물을 검색할 수 있고, 상기 이용대금결제처리수단을 통해 이용대금이 결제되면 사용자가 원하는 전자출판물을 상기 보조저장매체에 다운로드시켜 판매하기 위한 전자출판물 온라인 판매기가 상기 전자출판물운영서버에 접속됨을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 22】

제1항에 있어서,
상기 전자출판물운영서버는
거래가 이루어진 경우, 상기 사용자 ID 및 패스워드와 구입한 전자출판물의 거래내역을 함께 기록 및 저장하며,

상기 구매자가 이미 구입한 전자출판물을 분실, 훼손 또는 삭제한 경우 상기 전자출판물운영서버의 기록을 확인하여 재차 상기 전자출판물을 상기 휴대용단말기로 전송시켜 줌을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 23】

제1항에 있어서,
상기 전자출판물운영서버는
거래가 이루어진 경우, 상기 사용자 ID 및 패스워드와 구입한 전자출판물의 거래내역을 함께 기록 및 저장하며,

상기 구매자가 이미 구입한 전자출판물을 분실, 훼손 또는 삭제한 경우 상기 전자출판물운영서버의 기록을 확인하여 재차 상기 전자출판물을 상기 휴대용단말기로 전송시켜 줌을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【요약서】

【요약】

본 발명은 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용 단말기에 관한 것이다.

그 단말기는 서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용단말기에 있어서, 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단; 쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용단말기가 상기 전자출판물운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터들을 저장하기 위한 저장수단; PC와 연결되어, 상기 PC에 저장된 내용들을 상기 저장수단으로 복사하거나상기 저장수단에 저장된 내용들을 PC로 복사 할 수 있도록 하는 PC연결 수단; 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기에서 볼 수 있도록 하는 암호처리수단; 상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 디스플레이 처리수단; 상기 휴대용단말기에 전원을 공급하기 위한 전원수단; 및 상기 휴대용단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하기 위한 중앙제어처리수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 전자출판물을 저작권 침해로부터 보호하고, 휴대용단말기를 통해 쉽게 다운로드받음으로써 전자출판물의 보급을 활성화시킬 수 있다.

【대표도】

도 2

PCT COOPERATION TREATY

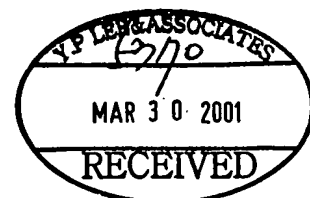
PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

LEE, Young-Pil
The Cheonghwg Building
1571-18 Seocho-dong
Seocho-gu
Seoul 137-874
RÉPUBLIQUE DE CORÉE

Date of mailing (day/month/year) 15 March 2001 (15.03.01)		
Applicant's or agent's file reference IT-15266-PCT		
IMPORTANT NOTICE		
International application No. PCT/KR00/00981	International filing date (day/month/year) 30 August 2000 (30.08.00)	Priority date (day/month/year) 03 September 1999 (03.09.99)
Applicant INTERCHIPS CO., LTD. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

AU, KP, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 15 March 2001 (15.03.01) under No. WO 01/18984

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

To:
LEE, Young Pil

Cheonghwa Bldg., 1571-18, Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul
137-874, Republic of Korea

Y.P. LEE & ASSOCIATES
19986
OCT 12 2001
RECEIVED

Date of mailing
(day/month/year) 05 OCTOBER 2001 (05.10.2001)

Applicant's or agent's file reference
IT-15266-PCT

IMPORTANT NOTIFICATION

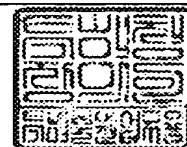
International application No. PCT/KR00/00981	International filing date (day/month/year) 30 AUGUST 2000 (30.08.2000)	Priority date (day/months/year) 03 SEPTEMBER 1999 (03.09.1999)
Applicant INTERCHIPS CO., LTD. et al		

- The applicant is hereby notified that International Preliminary Examining Authority transmits here with the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
- A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
- Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
- REMINDER**
The applicant must enter the national phase before each elected office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details in the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer COMMISSIONER Telephone No. 82-42-481-5210
--	--



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference IT-15266-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/KR00/00981	International filing date (day/month/year) 30 AUGUST 2000 (30.08.2000)	Priority date (day/month/year) 03 SEPTEMBER 1999 (03.09.1999)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC7 H04B 1/40		
Applicant INTERCHIPS CO., LTD. et al		

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items: <div style="margin-left: 20px;"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application </div>

Date of submission of the demand 31 MARCH 2001 (31.03.2001)	Date of completion of this report 26 SEPTEMBER 2001 (26.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer KIM, Choon Seok Telephone No. 82-42-481-5947



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/KR00/00981

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement) under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language English which is

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☒ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheet _____

5. ☐ This opinion has been drawn as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this opinion as "originally filed." and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item I and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Reference is made to the following documents:

D1: KR-A-99-016717

D2: KR-A-99-015986

D3: KR-A-99-062299

1. Novelty:

D1 and D2 disclose the PC connecting means, the displaying means and storing means which is recordable and erasable, but do not disclose the encryption processing means for processing encrypted electronic publications. D3 disclose internet server for e-mail service in the mobile telecommunication system but no encryption processing means is formed in the apparatus.

Accordingly the subject matter of claim 1 seems to be novel. (Article 33(2) PCT)

Claims 2-22 also comply with Article 33(2) PCT as they are dependent claims.

2. Inventive step:

D1-D3 do not show the encryption processing means for processing encrypted electronic publications. Additionally it does not disclose any enlighten to the above mentioned means for the person skilled in the art

Thus claim 1 involves an inventive step and meet the requirement of Article 33(3) PCT.

Consequently, the dependent claims 2-22 with the additional features appear to meet also the requirements of Article 33(3) PCT with respect to the presently available relevant prior art.

3. Industrial applicability

There is no reason to negative the industrial applicability of this invention.

Consequently, the claims 1-22 appear to meet also the requirements of Article 33(4) PCT.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

REC'D 17 OCT 2001

WIPO

PCT

Applicant's or agent's file reference IT-15266-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/KR00/00981	International filing date (day/month/year) 30 AUGUST 2000 (30.08.2000)	Priority date (day/month/year) 03 SEPTEMBER 1999 (03.09.1999)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC7 H04B 1/40		
Applicant INTERCHIPS CO., LTD. et al		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 31 MARCH 2001 (31.03.2001)	Date of completion of this report 26 SEPTEMBER 2001 (26.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer KIM, Choon Seok Telephone No. 82-42-481-5947



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/KR00/00981

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement) under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language English which is

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☒ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheet _____

5. ☐ This opinion has been drawn as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this opinion as "originally filed." and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item I and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims <u>1-22</u>	YES
	Claims _____	NO
Inventive step (IS)	Claims <u>1-22</u>	YES
	Claims _____	NO
Industrial applicability (IA)	Claims <u>1-22</u>	YES
	Claims _____	NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Reference is made to the following documents:

D1: KR-A-99-016717

D2: KR-A-99-015986

D3: KR-A-99-062299

1. Novelty:

D1 and D2 disclose the PC connecting means, the displaying means and storing means which is recordable and erasable, but do not disclose the encryption processing means for processing encrypted electronic publications. D3 disclose internet server for e-mail service in the mobile telecommunication system but no encryption processing means is formed in the apparatus.

Accordingly the subject matter of claim 1 seems to be novel. (Article 33(2) PCT)

Claims 2-22 also comply with Article 33(2) PCT as they are dependent claims.

2. Inventive step:

D1-D3 do not show the encryption processing means for processing encrypted electronic publications. Additionally it does not disclose any enlighten to the above mentioned means for the person skilled in the art

Thus claim 1 involves an inventive step and meet the requirement of Article 33(3) PCT.

Consequently, the dependent claims 2-22 with the additional features appear to meet also the requirements of Article 33(3) PCT with respect to the presently available relevant prior art.

3. Industrial applicability

There is no reason to negative the industrial applicability of this invention.

Consequently, the claims 1-22 appear to meet also the requirements of Article 33(4) PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national application No.

PCT/KR00/00981

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**IPC7 H04B 1/40**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 H04B 1/40, H04B 7/26, H04Q 7/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Patents and applications for inventions since 1975

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 99-016717 A (SAMSUNG ELECTRONICS CORP.) 15 MAY 1999, see abstract	1
A	KR 99-015986 A (DAEWOO TELECOM. CORP.) 5 MAY 1999, see abstract	1
A	KR 99-062299 A (DAEWOO TELECOM. CORP.) 26 JULY 1999, see entire document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 DECEMBER 2000 (11.12.2000)

Date of mailing of the international search report

13 DECEMBER 2000 (13.12.2000)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Industrial Property Office
Government Complex-Taejon, Dunsan-dong, So-ku, Taejon
Metropolitan City 302-701, Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

KIM, Choon Seok

Telephone No. 82-42-481-5947



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/KR00/00981

Patent document
cited in search reportPublication
datePatent 1
member:Publication
date

KR 99-016717

15.3.1999

NONE

KR 99-015986

5.3.1999

NONE

KR 99-062299

26.7.1999

NONE